

上架費之賽局理論分析

鍾谷蘭*

摘 要

本研究利用賽局理論分析法以了解在寡占市場中，相對於製造商居於領導地位之獨家經銷商或共同經銷商，對其供貨之製造商收取上架費後所產生的經濟效果。本研究之主要目的在於建構一適於台灣市場現況的上架費理論模型，並對公平交易委員會的政策考量有所助益。研究結果發現，在本研究之模型假設條件下，就消費大眾以及整體社會福利水準之觀點而言，經銷商向其供貨製造商收取上架費後有利無害，因此公平交易委員會似無過度關切限制的必要。

關鍵詞：上架費、通路競爭、賽局理論分析。

* 東海大學經濟系副教授

作者衷心感謝曾美君教授的啓發指正與劉維琪教授的寶貴意見。公平交易委員會胡光宇先生對於有關資料提供的鼎力協助也在此一併誌謝。

壹、前言

隨著台灣近年來經濟的蓬勃發展，和大眾生活息息相關的零售流通業也迅速的成長並發生極大的結構性變革。傳統之行銷通路長、層級多、規模小的通路配售體系已不復多見。代之而起的是大規模的量販店、連鎖式便利商店、超級市場、大型百貨公司等新興流通銷售通路，且其數目逐年遞增。至民國 82 年底，這些流通業者共有 3127 家，較 81 年成長 13.8%（參見表一），其中尤以量販店與便利商店的家數成長最為顯著。

表 一：民國 81，82 年主要流通業家數

	量販店	超級市場	便利商店	大型百貨公司	合計
81 年店數 (所占比率%)	27 (1)	430 (17)	1970 (80)	52 (2)	2479 (100)
82 年店數 (所占比率%)	38 (1)	493 (16)	2541 (81)	55 (2)	3127 (100)
成長比率%	41	15	30	6	13.8

資料來源：「流通業蓬勃發展」，經濟日報，民 83 年 6 月 18 日，商業流通版。

由表一中的資料及實地的觀察後不難窺見，就最近之現況而言，傳統中小型之零售商店逐漸淘汰殆盡，取而代之且備受矚目的是大規模的批發倉儲量販店，如萬客隆、九九隆、高峰批發百貨等；以及連鎖經營之便利商店或生鮮超市，如統一超商 7-ELEVEN、福客多、頂好、惠陽、松青、雅客等。這些大型的流通業者挾其龐大之進貨與銷售能力，逐漸擁有舉足輕重的市場力量，在和上游之供應商交易時，開始提出一些有利於己方的條件或契約訂定方式。其中一項較受矚目的即為向供貨廠商收取所謂之「上架費」（slotting allowance）。這種方式也受到公平交易委員會的關切，分別在最近兩次邀集相關廠商與學者進行座談以了解其內容及有無違反公平交易法精神之情事

（註1）。因此，本研究即欲針對流通業者收取上架費之問題進行研究探討，以了解其相關的經濟效果。

所謂之「上架費」，或可稱為「架位租用費」（shelf space rental fee），乃為一種上游產品製造商支付給下游經銷商以獲取銷售支援的費用，在台灣有時也被稱為「新產品推廣費」。其形式最常見的為某數額之現金，有時也可能是免費之商品。無論是哪一種方式，此費用的特色在於其所支付的大小不因邇後實際銷售數量的多寡而有所不同。上架費的收取在美國行之已久，且就目前而言為合法的行為，其數額約占廠商產品推廣費用的三分之一至二分之一，有些批發商或零售商對每項商品要求之上架金額高達十萬美元（Shafferr, 1991）。而流通業者之所以可以要求這種費用的原因，可能是因為有太多的新產品必須尋求銷售架位、或是強而有力之連鎖超市的出現、以及廠商必須藉助流通業者之市調投資而獲取廣泛的市場資訊等。至於上架費可能受到反托拉斯法（Antitrust law）關切的理由，則不外是因為懷疑上架費可能來自於超大零售商或是零售業者彼此勾結而產生的獨占力，以及害怕製造商利用上架費作為控制重要性通路以排斥競爭對手的工具（Fannin, 1987）。當然，上架費也不是全然一無是處，因為上架費可以將商品相關資訊由製造商處傳遞給經銷商，同時也可將產品創新的風險在製造商以及經銷商間作一重新分配（Kelly, 1991）。因此，在考慮上架費是否違法時，有必要了解實際的背景，以及同時考慮上架費對消費者福利與市場競爭的影響方能竟功（Cannon, 1991）。以台灣目前的情況而言，大型流通業者，如萬客隆、統一超商、全聯社（即軍公教福利中心）等，皆有向供貨廠商收取上架費的情事，收費金額自數萬元至數百萬元不等（參見王弓，李小梅，民83年）。隨著台灣消費零售市場的日益蓬勃發展，此現象必定更為普遍且受到廣泛的重視。

註1：參見公平交易委員會會議記錄：「大型流通業要求供貨商給予最優惠價格及銷售時向供貨商收取附加費用或排除特定事業之供貨行為與公平交易法相關性」第一、二次座談會，民83年6月、民83年8月。

基本上，上架費應屬於上下游廠商間「垂直限制」(vertical restraint，參見Katz，1989)關係的一種，但在文獻卻未受到像其他垂直限制關係，如搭售(tie-in sales)、轉售價格限制(resale price maintenance)、兩段式定價(two-part tariff)等較為廣泛的理論性研究討論。直至最近，Shaffer(1991)方利用賽局理論探討其福利效果。其模型乃考慮上游製造商為完全競爭，且主動宣告一上架費與產品批發價以供下游零售商決定是否接受的情形。由於上架費引起製造商提高批發價，零售價也隨之上升，雖然緩衝了零售階段的價格競爭，但卻對不利於消費者之福利水準。另外，Chu(1992)則認為，在引入新產品時，上架費可以充當解決製造商與經銷商間資訊不對稱(asymmetric information)問題的工具。經銷商可以利用上架費以「篩選」(screen)出具有生產高需求產品能力的製造商。且若和製造商利用高額廣告與高批發價以「宣示」(signal)其擁有高需求產品相比較而言，上架費可產生較高的通路總利潤與社會福利水準。

不過，以上兩模型的背景假設皆強調上游製造商彼此競爭十分激烈、新產品層出不窮的情況，這和台灣目前的情形稍有不同。以台灣之現況而言，上游製造商間的競爭，如食品、飲料等產業，較近於寡占競爭市場，且一些下游之大型流通業者在實際交易之前，即先要求產品之上架費用，且擁有要求上架費之完全決定權(註2)。因此，本研究即針對這些特點，利用探討通路間競爭之寡占賽局模型(參見曾美君、鍾谷蘭，民84；Choi，1991；Shugan and Jeuland，

註2：民83年6月於公平交易委員會召開的第一次「大型流通業要求供貨商給予最優惠價格及銷售時向供貨商收取附加費用或排除特定事業之供貨行為與公平交易法相關性」的會議記錄中，某大型飲料業者於發言中提及：「十年前飲料市場為產品導向市場，自由競爭後，因廠商多，顧客選擇也多，變成顧客導向，導致通路也在改變。大型流通業紛紛出籠，其營業額幾乎占本公司十分之一以上，所以是本公司最愛及最恨，在其要求最優惠價格及上架費部分本公司也均能配合。目前的問題是雙方互動應該不能有強迫性，不能說指定這家促銷就要求低價供應配合，上架費要多少就多少，沒有協商餘地，應該至少尚有協商餘地。」

1988)，分別就「獨家經銷」(exclusive dealing，即上游雙占之製造商分別擁有獨家銷售其商品之經銷商)，以及「共同經銷」(common dealing，即上游雙占之製造商利用一共同經銷商銷售其商品)之情形，探討下游經銷商要求上架費情況下的經濟效果，冀能在討論此問題時，能有一較佳的理論基礎，並希望進一步對公平交易委員會之政策考量有所助益。就另一方面來說，探討上架費效果的理論文獻十分有限，本文亦希望能對學理性的研究有所貢獻。

本研究共分為四節。在下一節中將分別建立獨家經銷與共同經銷通路體系中，導入上架費的賽局模型，並推導其均衡解。第三節整理歸納本研究的研究發現，並和沒有上架費的情形作一比較，以了解上架費的各項經濟效果。最後則為結論與對政策的建議。

貳、模型分析

本研究考慮一製造商之雙占模型，此二製造商（製造商1與2）分別生產互相替代之兩種商品。產品之銷售方式則有獨家經銷以及共同經銷等兩種型態。在獨家經銷的情形下，下游有兩個經銷商（經銷商1與2）分別各自獨家經銷上游製造商1、2之產品；而在共同經銷的情形下，下游則只有一唯一的共同經銷商同時銷售製造商1與2的產品。在共同經銷商的例子中，僅有一單獨之共同經銷商的假設似乎較為強烈，然而如此卻可以將經銷商與製造商間相對市場力量互動關係的效果，由經銷商間彼此競爭的效果中獨立出來，同時也可和獨家經銷的例子作一對照比較。

假定廠商所面對的市場需求函數為

$$q_i = a - p_i + bp_j, \quad i, j = 1, 2, \quad i \neq j, \quad (1)$$

其中 q_i 為產品 i 在其價格為 p_i ，而競爭產品 j 之價格為 p_j 時的需求量，參數 $a > 0$ ， $0 \leq b \leq 1$ 。其中 b 代表產品間的相關性，當 b 趨近於 1 時，表示兩產品間幾近於同質（替代性很高）；當 b 趨近於 0 時，則表示兩產品間幾近於獨立（替

代性極低)。

令 w_i 代表製造商 i 之批發價， m_i 為經銷商對產品 i 之利潤加成（即 $m_i = p_i - w_i$ ）， F_i 則為經銷商 i 向製造商 i 收取之產品上架費。且為求簡化起見，假定所有之生產成本與銷售成本皆為零，則製造商 i 之利潤函數可寫成

$$\pi_i^m = w_i q_i - F_i, \quad i = 1, 2, \quad (2)$$

而經銷商之利潤函數在獨家經銷之情形下為

$$\pi_i^r = m_i q_i + F_i, \quad i = 1, 2, \quad (3)$$

在共同經銷之情形下則為

$$\pi^r = \sum_{i=1}^2 (m_i q_i + F_i) \quad (4)$$

至於經銷商與製造商間的相對市場力量所形成之賽局規則（rule of the game），基於和實際現況配合的考量，在本研究中擬採用所謂之「經銷商領導」（Retailer-Stackelberg）的型式。此經銷商領導之賽局分為兩個階段（two stages），在第一階段賽局中，經銷商決定產品之零售價格（ p_1, p_2 ）（或利潤加成（ m_1, m_2 ）），同時決定向上游供貨之製造商所要求之上架費（ F_1, F_2 ）。在第二階段賽局中，製造商在已知上階段產品市場之競爭以及經銷商所要求之上架費的情形下（註3），再分別決定其產品之批發價格（ w_1, w_2 ）。此通路競爭體系的架構與經濟情境可由圖一來說明。

本研究之模型採取經銷商領導，而非一般通路競爭模型之「製造商領導」（Manufacturer-Stackelberg）或「垂直 Nash」（Vertical Nash）的情境設定（參

註3：事實上，第一階段賽局的結果，對所有之經銷商與製造商而言，皆為「共識」（common knowledge）。

見 Choi, 1991)，乃試圖刻劃經銷商相對於製造商而言，因其規模之龐大而在市場上擁有絕對之影響力的情況。因為經銷商領導模型，相對於製造商領導與垂直 Nash 模型而言，可以凸顯出經銷商在市場上的優勢主導權。經銷商領導依其實際之經濟意義而言，乃意味經銷商此市場領導者可全盤掌控市場情況，明白製造商此市場追隨者會仰其鼻息而採取行動，依此再做自己的最適行動；而製造商則是較單純的見招拆招而已。就台灣目前的情況來說，萬客隆、統一超商以及全聯社等收取上架費之「批發零售業巨人」，在型態上十分吻合經銷商領導之市場型態。在此情形下，假設製造商乃根據零售市場之競爭情況以及其經銷商之利潤加成以決定其批發價格，應是頗為合理的。

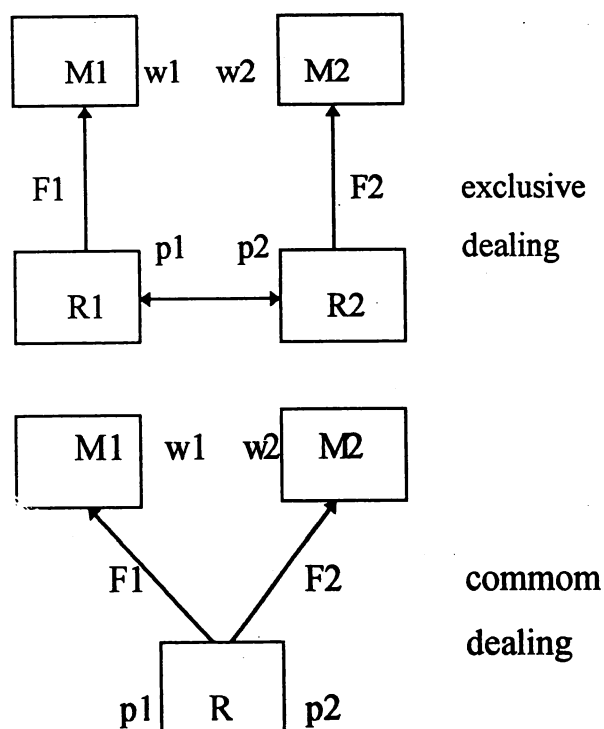


圖 一：經銷商領導之通路競爭模型架構

以下即根據「子賽局完全均衡」(subgame perfect equilibrium) 的概念，利用「後溯歸納法」(backward induction) 以求取此賽局模型之均衡解，包括獨家經銷以及共同經銷兩種案例。

一、獨家經銷通路，經銷商收取上架費（簡稱 ED/F）之子賽局均衡

首先，在第二階段賽局中，製造商 i 在給定其經銷商之利潤加成 m_i 、上架費 F_i ，以及競爭對手之批發價格 w_j 、零售價格 p_j 、上架費 F_j 之情形下，追求最適之批發價格 w_i 以使其本身利潤達到極大：

$$\max_{w_i} w_i(a - p_i + bp_j) - F_i, \quad i, j = 1, 2, \quad i \neq j, \quad (5)$$

其一階條件為（註4）：

$$w_i = a - p_i + bp_j, \quad i, j = 1, 2, \quad i \neq j. \quad (6)$$

在第一階段賽局中，給定（6）式以及對手之零售價格 p_j 與上架費 F_j ，經銷商選擇一最適之零售價格 p_i 與上架費 F_i 以求其利潤之極大：

$$\max_{p_i, F_i} (p_i - w_i)(a - p_i + bp_j) + F_i \quad \text{s.t.} \quad w_i(a - p_i + bp_j) - F_i \geq 0. \quad (7)$$

其中 $i, j = 1, 2, i \neq j$ ，且（7）式中的限制條件乃為保證製造商皆能賺取非負的利潤。由上面的陳述可以發現，由於模型當中假設條件的設定具有對稱的性質，因此均衡解亦具有對稱性。不過，這些條件的設定主要是為了簡化後續的分析與討論，事實上不是絕對必要。

接著將（6）式代入（7）式中，利用 Kuhn-Tucker 定理即可解得最適之零售價格與上架費分別為（對 $i = 1, 2$ ）：

$$p_i(ED/F) = \frac{a}{2-b}, \quad (8)$$

$$F_i(ED/F) = \frac{a^2}{(2-b)^2}. \quad (9)$$

註4：極佳化的二階條件亦成立，但為簡化起見略去相關的討論。另外，在求解時須注意事實上 $p_i = m_i + w_i$ ，因此 w_i 之變動亦將引起 p_i 之變動。

將 (8) 式代入第二階段賽局中的 (6) 式即可解得最適之批發價格為 (對 $i = 1, 2$) :

$$w_i(ED/F) = \frac{a}{2-b} \quad (10)$$

最後則可求得製造商與經銷商的利潤分別為 (對 $i = 1, 2$) :

$$\pi_i^m = 0, \quad (11)$$

$$\pi_i^r = \frac{a^2}{(2-b)^2} \quad (12)$$

其中製造商之利潤為零乃因 (7) 式中之限制條件所致。亦即在本模型中，追求利潤極大之經銷商利用上架費將上游製造商的經濟利潤全數剝奪。也就是說，囿於經銷商之強力市場力量，製造商在此情形下幾乎無利可圖，而由經銷商享有通路之所有利益。

另外，為了解上架費對總福利水準 (即消費者剩餘與生產者剩餘之和) 的影響，進一步求得 i 項產品的總福利水準為 (對 $i = 1, 2$) :

$$TW_i = \frac{a^2(3-2b)}{2(1-b)(2-b)^2} \quad (13)$$

二、共同經銷通路，經銷商收取上架費 (簡稱 CD/F) 之子賽局均衡

此例中有關製造商之第二階段子賽局部份同於上述獨家經銷的情形。在第一階段賽局中，共同經銷商同時銷售兩製造商的產品，因此，此共同經銷商乃在給定 (6) 式的條件下，選擇最適之商品零售價格 p_1 、 p_2 ，以及上架費 F_1 、 F_2 以達成：

$$\max_{p_1, p_2, F_1, F_2} (a - p_1 + bp_2)(p_1 - w_1) + (a - p_2 + bp_1)(p_2 - w_2) + F_1 + F_2$$

$$\begin{aligned}
 s.t. \quad & w_1(a - p_1 + bp_2) - F_1 \geq 0, \\
 & w_2(a - p_2 + bp_1) - F_2 \geq 0.
 \end{aligned} \tag{14}$$

同理將 (6) 式代入 (14) 式中，利用 Kuhn-Tucker 定理解得最適之零售價格與上架費分別為 (對 $i = 1, 2$)：

$$p_i(CD/F) = \frac{a}{2(1-b)}, \tag{15}$$

$$F_i(CD/F) = \frac{a^2}{4}. \tag{16}$$

將 (15) 式代入第一階段賽局中的 (6) 式即可解得最適之批發價格為 (對 $i = 1, 2$)：

$$w_i(CD/F) = \frac{a}{2}. \tag{17}$$

製造商此時的利潤則為 (對 $i = 1, 2$)：

$$\pi_i^m = 0, \tag{18}$$

而共同經銷商的利潤則為：

$$\pi^r = \frac{a^2}{2(1-b)}. \tag{19}$$

與獨家經銷通路的情形一樣，製造商在此情形下亦無利可圖，而由共同經銷商享有通路之所有利益。

最後，由消費者剩餘與生產者剩餘之和，則可求得 i 項產品的總福利水準為 (對 $i = 1, 2$)：

$$TW_i = \frac{3a^2}{8(1-b)} \quad (20)$$

參、綜合討論

有了上節的均衡解後，在本節中將進一步討論經銷商「收取上架費」的結果，並與文獻中經銷商「未收取上架費」的結果作一比較對照，以便了解經銷商收取上架費之後，究竟對市場、產銷雙方、整體通路、消費者以及福利水準等，造成如何的影響。其中獨家經銷未採行上架費的例子，可參照曾美君、鍾谷蘭（民 83）一文中的結果（以下以 ED 表示）；共同經銷未採行上架費的例子，則可參照 Choi（1991）一文中的結果（以下以 CD 表示）。表二中即為在各種不同市場情況下之各相關變數均衡值的彙總。

表 二：獨家經銷與共同經銷採行上架費與未採上架費之各均衡值的比較

	ED	ED/F	CD	CD/F
w_i	$\frac{a}{4-3b}$	$\frac{a}{2-b}$	$\frac{a}{2(2-b)}$	$\frac{a}{2}$
p_i	$\frac{3a}{4-3b}$	$\frac{a}{2-b}$	$\frac{a(3-2b)}{2(1-b)(2-b)}$	$\frac{a}{2(1-b)}$
q_i	$\frac{a}{4-3b}$	$\frac{a}{2-b}$	$\frac{a}{2(2-b)}$	$\frac{a}{2}$
π_i^m	$\frac{a^2}{(4-3b)^2}$	0	$\frac{a^2}{4(2-b)^2}$	0
π_i^r	$\frac{2a^2}{(4-3b)^2}$	$\frac{a^2}{(2-b)^2}$	$\frac{a^2}{4(1-b)(2-b)}$	$\frac{a^2}{4(1-b)}$
π_i^{m+r}	$\frac{3a^2}{(4-3b)^2}$	$\frac{a^2}{(2-b)^2}$	$\frac{a^2(3-2b)}{4(1-b)(2-b)^2}$	$\frac{a^2}{4(1-b)}$
TW_i	$\frac{a^2(7-6b)}{2(1-b)(4-3b)^2}$	$\frac{a^2(3-b)}{2(1-b)(2-b)^2}$	$\frac{a^2(7-4b)}{8(1-b)(2-b)^2}$	$\frac{3a^2}{8(1-b)}$

爲求有一共同的比較基準，表中之下標「 i 」不論就獨家經銷或共同經銷體系而言，均代表「 i 項產品」。因此其中之 π_i^r 就獨家經銷的通路體系（ED 與 ED/F）來說，代表經銷商 i ，亦即產品 i 之利潤；而就共同經銷的通路體系（CD 與 CD/F）來說，則指此共同經銷商「對 i 項產品」之利潤（而非採用（18）式之共同經銷商總利潤 π^r ）。另一方面， π_i^{m+r} 與 TW_i 不論就獨家經銷或共同經銷體系而言，皆分別代表「 i 項產品」之通路總利潤（即經銷商與製造商之利潤總合），以及「 i 項產品」之總福利水準（包括消費者剩餘與生產者剩餘）。以下即根據表二的結果，將「上架費」的經濟效果作一番整體的分析討論。

一、獨家經銷的情形

首先，由表二中的第一、二行可以得到：

$$w_i(ED/F) \geq w_i(ED),$$

$$p_i(ED/F) < p_i(ED),$$

$$q_i(ED/F) \geq q_i(ED)。$$

也就是說，當市場上相對於製造商而言，居於領導地位之獨家經銷商收取上架費後，製造商將抬高批發價格，經銷商之零售價反而下降且市場銷售量增加。此結果頗爲合理，因爲經銷商向製造商收取額外之費用，使得通路內的利益由製造商移轉至經銷商，因此造成生產階段之批發價格上揚；而銷售階段之經銷商卻可將零售價格調低、擴大市場以加惠消費者。

其次，收取上架費與否對製造商與經銷商利潤之影響則爲：

$$\pi_i^m(ED/F) < \pi_i^m(ED),$$

$$\pi_i^r(ED/F) < \pi_i^r(ED), \text{ if } b > 0.739;$$

$$\pi_i^r(ED/F) > \pi_i^r(ED), \text{ if } b < 0.739。$$

其中製造商在收取上架費之情形下較為不利之道理十分容易理解。然而值得玩味的是，獨家經銷在收取上架費後，結果卻不見得較為有利。必須取決於產品的代替性，亦即 b 值的大小。當產品之代替性較大時（ $b > 0.739$ ），收取上架費反使經銷商利潤降低；反之，當產品之代替性較小時（ $b < 0.739$ ），收取上架費方使經銷商利潤增加。此結果若配合比較靜態分析結果， $\partial \pi_i^*(ED) / \partial b > \partial \pi_i^*(ED/F) / \partial b > 0$ 則較易了解。因為當產品代替性越大，收取上架費之經銷商利潤增加的速度，不及未收取上架費之經銷商利潤增加的速度（註5），因此造成當產品代替性較大時，經銷商收取上架費反而不見得有利。換言之，當市場上的競爭較為激烈時，收取上架費後造成的零售價格下降，反而無法使零售者獲利。

另外，前文提及之探討「通路間關係」（between channel competition）的賽局理論文獻，如 McGuire and Staelin（1983），Coughlan（1985），McGuire and Staelin（1986），Shugan and Jeuland（1988）等，皆得到一重要的結論：授權的獨家經銷通路形式由於可以「緩衝商品間的激烈競爭」，因此在商品的代替性較高（即 b 值較大），也就是市場的競爭較為激烈時，反而比集權的方式有利。此結論恰好也給予上述經銷商利潤差異，在不同 b 值下產生不同結果的一個類似的直覺解釋。因為利用上架費剝奪製造商所有超額利潤之強勢經銷商，相當於就是代表一個集權的通路體系。因此當產品的代替性較大時，能夠緩衝激烈競爭之未收取上架費的純粹授權通路體系，反而對經銷商而言較為有利。

最後，則可比較經銷商收取上架費與未收上架費之下，通路總利潤與福利水準的差異：

註5： b 愈大，表示產品的代替性愈大，亦即市場競爭愈為激烈，此時依直覺經銷商利潤理應愈低而非愈高才是。此結果乃為模型中直線需求函數假設的一項缺點，詳情可參見 Choi (1991)。

$$\pi_i^{m+r}(ED/F) < \pi_i^{m+r}(ED), \text{ if } b > 0.184,$$

$$\pi_i^{m+r}(ED/F) > \pi_i^{m+r}(ED), \text{ if } b < 0.184;$$

$$TW(ED/F) \geq TW(ED)。$$

此時就整體通路而言，收取上架費的情形亦不見得較為有利。參酌製造商與經銷商利潤的個別變化當可了解其端倪。且此結果亦取決於產品的代替性，亦即 b 值的大小。同理，當產品之代替性較大時（ $b > 0.184$ ），收取上架費反使整體通路利潤降低；反之，當產品之代替性較小時（ $b < 0.184$ ），收取上架費方使整體通路利潤增加。在總福利水準方面，收取上架費的結果，由於造成零售價格的下跌造福消費者，而促使消費者剩餘增加，因此對於整體經濟體系來說有利無害。

茲將上述的分析結果歸納為以下命題：

命題一：在獨家經銷的情形下，市場上相對於製造商居於領導地位的經銷商若收取上架費，則批發價將較未收取上架費之情形下為高，產品零售價則較低，銷售量則較高，因此對消費者而言較為有利；製造商利潤則較低，經銷商與整體通路利潤之變化須視產品代替性而定；對經濟體系之總福利水準而言有利無害。

二、共同經銷的情形

共同經銷的例子由表二中的第三、四行可以得到：

$$w_i(CD/F) \geq w_i(CD),$$

$$p_i(CD/F) \leq p_i(CD),$$

$$q_i(CD/F) \geq q_i(CD)。$$

此結果和獨家經銷的情形大致相同，消費者在此共同經銷商收取上架費的情形下同理亦將受惠。

而製造商與經銷商本身在不同情形下的利弊得失則為：

$$\pi_i^m(CD/F) < \pi_i^m(CD),$$

$$\pi_i^r(CD/F) \geq \pi_i^r(CD)。$$

其中製造商在收取上架費後由於利潤完全被經銷商剝奪，因此和獨家經銷的例子相同亦居於劣勢；而共同經銷商卻篤定受益，這和獨家經銷的例子中，經銷商不見得受益有所不同。此種差別應肇因於共同經銷商能將商品之競爭內部化，而獨家經銷商卻必須面對商品的競爭所致。

最後，通路總利潤與福利水準的差異則為：

$$\pi_i^{m+r}(CD/F) \geq \pi_i^{m+r}(CD),$$

$$TW(CD/F) \geq TW(CD)。$$

由以上二式可知，無論就整體通路或是總福利水準而言，收取上架費的情形皆較為有利。

上述的分析結果可歸納為以下命題：

命題二：在共同經銷的情形下，市場上相對於製造商居於領導地位的經銷商若收取上架費，則批發價將較未收取上架費之情形下為高，產品零售價則較低，銷售量則較高。此外經銷商之利潤、通路之總利潤以及整體福利水準皆較高，唯有製造商利潤降低。

三、獨家經銷與共同經銷之比較

若純粹就獨家經銷與共同經銷的差異而言，比較表二中的二、四行可以得到：

$$w_i(ED/F) \geq w_i(CD/F),$$

$$p_i(ED/F) \leq p_i(CD/F),$$

$$q_i(ED/F) \geq q_i(CD/F),$$

$$\pi_i^m(ED/F) = \pi_i^m(CD/F) = 0,$$

$$\pi_i^r(ED/F) \leq \pi_i^r(CD/F),$$

$$\pi_i^{m+r}(ED/F) \leq \pi_i^{m+r}(CD/F),$$

$$TW(ED/F) \geq TW(CD/F)。$$

換言之，同樣在經銷商收取上架費的情形下，共同經銷的例子相較於獨家經銷的例子而言，產品之批發價格會較低、零售價格較高、銷售量較低。此乃因為在共同經銷的情形下，並無零售階段的市場競爭所致。其次，製造商之利潤皆為零。另外，共同經銷體系因無零售階段之競爭，就特定商品而言，經銷商與整體通路之利潤皆較高。最後，由於消費者剩餘較低，共同經銷下的福利水準卻較低。可見得共同經銷體系收取上架費後，雖然就通路總利潤以及總福利水準而言，皆比未收取上架費時表現為佳，然而由於缺乏商品的市場競爭，其福利水準卻較獨家經銷體系為低。因此獨家經銷體系以消費大眾之眼光而言，仍然較為有利，這和直覺相同無異。上述結果在沒有收取上架費的情況下也大致相同（註6），故可得到另一命題如下：

註6：除了製造商之利潤大小順序為 $\pi_i^m(ED/F) \leq \pi_i^m(CD/F)$ 外，其餘皆相同。

命題三：無論有無收取上架費，對製造商、經銷商與整體通路而言，共同經銷通路體系較為有利；然而就消費者與整體福利水準之考量而言，獨家經銷通路體系則較為有利。

肆、結論與政策建議

本研究企圖採用賽局理論之分析法以了解在寡占市場中，相對於製造商居於領導地位之獨家經銷商或共同經銷商，對其供貨之製造商收取上架費後所產生的經濟效果。結果發現，就共同經銷通路體系而言，無論從消費者、經銷商、整體通路或是福利水準的立場來說，上架費的收取皆有利而無害，唯一不利的僅有製造商而已。就獨家經銷通路體系而言，情形大致相同，只有經銷商與整體通路之利弊尚需視產品之代替性而定。而若同在收取上架費的情形下，共同經銷通路體系對製造商、經銷商與整體通路較為有利；而獨家經銷通路體系則對消費者與整體福利水準而言較為有利。總括來說，在本研究之模型假設條件下，若著眼於消費大眾與整體經濟福利的考量，則公平交易委員會似無對收取上架費過度關心的必要。

不過，相較於 Shaffer (1991) 對於上架費的研究，當製造商市場為完全競爭，且製造商必須自行宣告上架費以爭取商品零售架位時，由於製造商的利潤透過上架費轉移給經銷商，造成批發價、零售價同時上揚，因此對消費者以及整體社會福利而言，均有不利的影響。這和本研究中，上架費造成批發價上升，但零售價卻下跌，致令消費者受惠以及福利水準提升的結果大不相同。可見在做應否取締上架費的政策考量時，有必要深入了解市場競爭以及運作的型態、產銷雙方的權力結構等，方能不失偏頗。

有關上架費的實際法律責任，目前在美國為合法；在台灣則受到公平交易委員會的關心而召集相關學者、業者進行溝通。不過公平交易委員會的注意力乃集中於經銷商與供貨廠商間的關係。因為業者在收取上架費時並無絕對標準

(註7)，且上架金額不一，可從數萬元至數百萬元不等。一般而言，愈具知名度之商品，其上架費愈低或無須支付上架費，而無知名度之小廠的商品，上架費用卻很高且上架之機率極低，因此可能造成供貨廠商間不公平的競爭。公平交易委員會大致認為，此問題須視供貨廠商是否無法覓得其他銷售管道，或此類大型流通業者是否具有相當的市場優勢而定。經評估後，最近初步決定針對量販店、百貨公司、超市、便利商店及消費合作社等五大行業進行「導正」(註8)，並且初步達成三項共識(註9)。公交會這種著眼於廠商間有無不公平競爭行為的考量角度和本研究稍有不同，不過也值得後續的進一步探討，以使有關於上架費效果的研究能夠更加周全與完備。

另外，本研究基本上僅是初步將上架費問題導入寡占通路競爭模型之中，在參數的設定以及模型的架構上儘量求其簡便，因此未來尚有許多進一步發展的空間。譬如可將生產成本、銷售成本的考量帶入模型中。再者，本研究雖然強調大型流通業者在上架費要求上的絕對優勢，但不容諱言，影響上架費水準之因素尚有許多，如不同型態通路(例如：量販店與超市)間的替代性、通路的專屬性等，皆會影響供需雙方議價力的大小。如何配合日後實務情勢的發展，

註7：根據王弓、李小梅(民83)最近的研究調查發現，以連鎖加盟體系為例，由於加盟總公司定貨數量且集中，議價能力強，因此往往要求廠商於供貨前支付一定金額之費用作為上架費或新商品推廣費用。通常是以單一商品議價為準收費(單品價乘以總店數=上架費)，收費標準不一，視商品類別、知名度、廣告促銷、同業競爭、商品擺放位置與空間等決定。

註8：參見章倩萍、黃信堂，「公交會決審察上架費問題」，民83年9月15日，經濟日報，企業要聞版。

註9：參見「收取上架費，公平會有但書」，民83年12月3日，自由時報，財經快訊版。公平交易委員會邀集業者以及學者座談，達成三項共識：1、如果大型流通業者向供應商收取附加費用，是為了轉嫁自己的經營風險，此舉應予禁止。2、如果大型流通業者事前並未與供應商協定附加費用，但在營運費發生後，卻要求供應商事後一起分擔的行為，將予禁止。3、如果大型流通業向供應商收取的附加費用，是屬於營運成本，將另行招開公聽會決定是否可以收取。

採用其他的賽局理論均衡解觀念，如製造商領導、垂直 Nash 的情境設定，或是 Nash 談判解的應用（參見曾美君、鍾谷蘭，民 84），也將是一個十分有趣的後續研究課題。

參考文獻

1. 王弓、李小梅，公平交易法對於通路發展與連鎖加盟之適用性研究—以便利商店為例，公平交易委員會與中央大學企管系所合作研究報告，民 83 年 3 月。
2. 曾美君、鍾谷蘭，獨家經銷通路之競爭，民 84 年，管理科學學報審查中。
3. 章倩萍、黃信堂，公交會決審察上架費問題，民 83 年 9 月 15 日，經濟日報，企業要聞板。
4. 大型流通業要求供貨商給予最優惠價格及銷售時向供貨商收取附加費用或排除特定事業之供貨行為與公平交易法相關性，公平交易委員會會議記錄，民 83 年 6 月、民 83 年 8 月。
5. 自由時報，收取上架費，公平會有但書，民 83 年 12 月 3 日，財經快訊版。
6. Cannon, J. P., Are Slotting Allowances Legal Under the Antitrust Laws?, Journal of Public Policy & Marketing, 10, 1991:167-186.
7. Choi, S. C. , Price Competition in A Channel Structure With A Common Retailer, Marketing Science, 10, 1991:271-296.
8. Chu, W., Demand Signalling and Screening in Channels of Distribution, Marketing Science, 11, 1992:327-347.
9. Coughlan, A.T. , Competition and Cooperation in Marketing Channel Choice: Theory and Application, Marketing Science, 4, 1985:110-129.
10. Fannin, R., Bring a Bag of Money, Marketing & Media Decisions, 22, 1987:38-45.
11. Katz, M.L., Vertical ContrSchmalensee, R. and R.D. Willig (Eds.), Handbook of Industrial Organiactural Relations, in zation, North-Holland, 1989.
12. Kelly, K., The Antitrust Analysis of Grocery Slotting Allowances: The Procompetitive Case, Journal of Public Policy & Marketing, 10, 1991:187-198.
13. McGuire, T. and R. Staelin , An Industry Equilibrium Analysis of Downstream Vertical Integration, Marketing Science, 2, 1983:161-192.
14. McGuire, T. and R. Staelin , Channel Efficiency, Incentive Compatibility,

- Transfer Pricing, and Market Structure: An Equilibrium Analysis of Channel Relationship, Research in Marketing, 8, 1986:181-223.
15. Shaffer, G. , Slotting Allowance and Resale Price Maintenance: a Comparison of Facilitating Practices, Rand Journal of Economics, 22, 1991:120-135.
 16. Shugan, S. and A. Jeuland, Competitive Pricing Behavior in Distribution Systems, in T. Devinney (ed.) , Issues in Pricing: Theory and Research, Lexington Books, 1988:219-237.

A Game Theoretical Analysis of Slotting Allowance

*Ku-Lan Chung**

Abstract

In this paper I use a game theoretical model to analyze the economic effects for the situation in which the retailers ask their upstream suppliers to pay the slotting allowances (also known as the shelf space rental fees) to obtain retailer patronage. The retailers are modeled as the Stackelberg leaders, and the upstream suppliers followers, to characterize the current market situation in Taiwan. It is shown that under certain assumptions the slotting allowances should do no damage to the consumers' welfare and social welfare. These findings provide policy implications for the Fair Trade Commission of Taiwan.

Key Words : Slotting allowance, Channel competition, Game theoretical analysis

* Department of Economics, Tunghai University, Taichung, Taiwan, R.O.C.